

光谱学与光谱分析

BOD光化学传感敏感膜荧光响应的研究

赵 丽¹, 肖来龙¹, 林 玲¹, 陈 曦^{1, 2*}, 王小如¹

1. 厦门大学化学化工学院化学系现代分析科学教育部重点实验室, 福建 厦门 361005

2. 厦门大学近海海洋环境科学国家重点实验室, 福建 厦门 361005

收稿日期 2005-6-1 修回日期 2005-9-16 网络版发布日期 2005-12-26

摘要 利用自行构建的BOD光纤传感装置对海水中BOD含量进行了检测, 考察了海洋耗氧菌种在四甲基硅氧烷(TMOS)、二甲基二甲氧基硅烷(DiMe-DMOS)和聚乙烯醇(PVA)包埋情况下, 对BOD的荧光响应行为以及耗氧菌种的加入量对BOD浓度的响应情况。传感膜对 $5 \text{ mg} \cdot \text{L}^{-1}$ BOD溶液测定的相对标准偏差为1.2% ($n=6$), 响应时间为3.2 min, 敏感膜使用寿命大于12个月。实际海水样品检测表明, 利用BOD光纤传感检测的结果与国标 BOD_5 方法, 存在较好的一致性。

关键词 [生化需氧量](#) [光纤传感器](#) [溶胶-凝胶](#) [荧光](#)

分类号 [O657.3](#)

DOI:

通讯作者:

陈 曦

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(817KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [参考文献](#)

服务与反馈

▶ [把本文推荐给朋友](#)

▶ [加入我的书架](#)

▶ [加入引用管理器](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“生化需氧量”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [赵 丽](#)

· [肖来龙](#)

· [林 玲](#)

· [陈 曦](#)

·

· [王小如](#)